

Description de *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov. des Caraïbes (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Goneplacidae)

par Marcos TAVARES & Danièle GUINOT

Résumé. — Une nouvelle espèce de *Neopilumnoplax* Serène in GUINOT 1969, est décrite de la mer des Caraïbes. *N. gervaini* sp. nov. a été récoltée au voisinage de la Guadeloupe et de la Martinique, dans la zone bathyale entre 148 m et 500 m, par le *Polka*, notamment lors d'une mission ORSTOM-IRPM-SMCB 1993. La nouvelle espèce est comparée à *N. americana* (Rathbun, 1898). Les caractères différentiels des genres *Neopilumnoplax* et *Mathildella* Guinot & Richer de Forges, 1981, sont discutés.

Mots-clés. — Decapoda, Brachyura, *Neopilumnoplax gervaini*, faune bathyale, Caraïbes, Antilles, Goneplacidae, casier.

Description of *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov. from the Caribbean Sea

Abstract. — *N. gervaini* sp. nov. is described and illustrated from several specimens collected during the cruise of the *Polka*, conducted off coast of Guadeloupe and Martinique between 148 m and 500 m depth. The new species is compared with *N. americana* (Rathbun, 1898). The diagnostic features of *Neopilumnoplax* Serène in GUINOT 1969, and *Mathildella* Guinot and Richer de Forges, 1981, are discussed.

Key-words. — Decapoda, Brachyura, *Neopilumnoplax gervaini*, bathyal fauna, Caribbean, West Indies, Goneplacidae.

Descrição de *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov. de águas profundas do Mar do Caribe

Resumo. — *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov. é descrita e ilustrada com base em 9 exemplares capturados entre 148 m e 500 m de profundidade ao largo de Guadalupe e da Martinica, Mar do Caribe, durante a campanha oceanográfica do barco *Polka*. A nova espécie é comparada à *N. americana* (Rathbun, 1898). Também são discutidos os caracteres diagnósticos dos gêneros *Neopilumnoplax* Serène in GUINOT 1969, e *Mathildella* Guinot & Richer de Forges, 1981.

Palavras chave. — Decapoda, Brachyura, *Neopilumnoplax gervaini*, fauna batial, Caribe, Goneplacidae, Antilhas, covo.

M. TAVARES, Universidade Santa Ursula, Departamento de Biologia Animal, Rua Fernando Ferrari, 75-22231-010 Rio de Janeiro (Brasil).

D. GUINOT, Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Zoologie (Arthropodes), 61 rue de Buffon, F-75005 Paris.

INTRODUCTION

De janvier à mai 1993, le bateau *Polka* a entrepris une série d'échantillonnages au casier dans les eaux profondes de la Guadeloupe, mer des Caraïbes. Les Crustacés Décapodes recueillis au cours de cette mission ont été étudiés par J. POUPIN (1994); un Cymonomidae nouveau a

été décrit par M. TAVARES (1994). Dans la présente note, nous établissons une nouvelle espèce de Goneplacidae, *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov., recueillie à la Guadeloupe à des profondeurs comprises entre 170 m et 500 m. Nous y avons ajouté deux échantillons récoltés à la Martinique en 1992 et 1994, provenant d'une série de campagnes effectuées à partir de 1989 aux Antilles françaises. Des résultats préliminaires avaient été exposés dans un beau guide illustré en couleur (PAULMIER 1993).

Les abréviations suivantes ont été utilisées : IFREMER = Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer; IRPM = Institut Régional de la Pêche et de la Marine de la Guadeloupe; MNHN = Muséum national d'Histoire naturelle, Paris; ORSTOM = Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération; USU = Universidade Santa Ursula, Rio de Janeiro; Pl 1 = premier pléopode mâle; Pl 2 = deuxième pléopode mâle; P2-P5 = péréopodes 2 à 5; SMCB = Service Mixte de Contrôle Biologique des Armées; st. = station. Les mesures données pour les spécimens correspondent respectivement à la longueur et à la largeur maximales de la carapace, exprimées en millimètres (mm).

***Neopilumnoplax gervaini* sp. nov.**

(Figs 1A-C, 2A-D)

Neopilumnoplax sp. PAULMIER 1993 : 28, pl. 32, Fig. 2, pl. 33, Fig. 1, 2.

Neopilumnoplax aff. *americanus* POUPIN 1994 : 48 [not *Pilumnoplax americana* Rathbun, 1898].

MATÉRIEL EXAMINÉ. — Guadeloupe : *Polka*, mission ORSTOM-IRPM-SMCB, pêche au casier, avril 1993 : station sans numéro, côte ouest de Basse-Terre, 500 m : holotype, ♂ 28,5 × 37 mm (MNHN-B 24880); st. B115, 15°57'82"N-61°43'02"W, 170 m : paratype, ♂ 29,5 × 39 mm (USU-426); st. C32, 16°21'34"N-61°49'14"W, 350 m : paratype, ♂ 30,5 × 39 mm (MNHN-B 24881); st. C115, 15°58'56"N-61°43'79", 400 m : paratype, ♂ 24 × 31 mm (USU-425).

Martinique : *Polka*, IFREMER, st. MART 11, 280 m, pêche au casier, 15.04.1992 : 1 ♀ 27,3 × 37 mm (MNHN-B 24882). Campagne CRUSPROF 3, st. 18, 14°32'28"N-61°05'94"W, anse à l'âne en côte sous le vent, 148 m, pêche au casier, 19.04.1994 : 4 ♂ 28 × 35 mm, 26 × 34 mm, 23 × 30 mm, 22 × 28 mm (MNHN-B 24883).

MATÉRIEL-TYPE. — Holotype, ♂ 28,5 × 37 mm (MNHN-B 24880). 3 paratypes, ♂ 30,5 × 39 mm (MNHN-B 24881), ♂ 29,5 × 39 mm (USU-426), ♂ 24 × 31 mm (USU-425).

LOCALITÉ-TYPE. — Guadeloupe, côte ouest de Basse-Terre, 500 m.

ÉTYMOLOGIE. — Espèce dédiée à Paul GERVAIN, capitaine du *Polka*, qui a effectué aux Antilles françaises des pêches au casier contenant un matériel très intéressant de Crustacés.

DISTRIBUTION. — Mer des Caraïbes (Guadeloupe et Martinique), entre 148 m et 500 m.

DESCRIPTION

Grande taille, jusqu'à près de 40 mm de large. Corps mince. Carapace (Fig. 1A) à surface plane, lisse dans la région médiane, légèrement granuleuse sur les côtés; aréolation très peu marquée. Cinq dents antéro-latérales : les deux premières obtuses, formant deux lobes fusionnés par leur base (légère asymétrie de part et d'autre chez l'holotype figuré); dents 3, 4 et 5 spiniformes : la troisième un peu plus longue et plus acérée que les autres, et incurvée vers l'avant de façon caractéristique (légère asymétrie de part et d'autre chez l'holotype figuré); la quatrième

faiblement incurvée; la dernière nettement plus réduite et subrectiligne. Sur la face dorsale de la carapace, deux crêtes obliques granuleuses : une assez courte au niveau de la troisième dent antéro-latérale; une plus allongée au niveau de la dernière dent. Largeur du bord fronto-orbitaire plus de la moitié de celle maximale de la carapace (dernière dent antéro-latérale incluse). Font

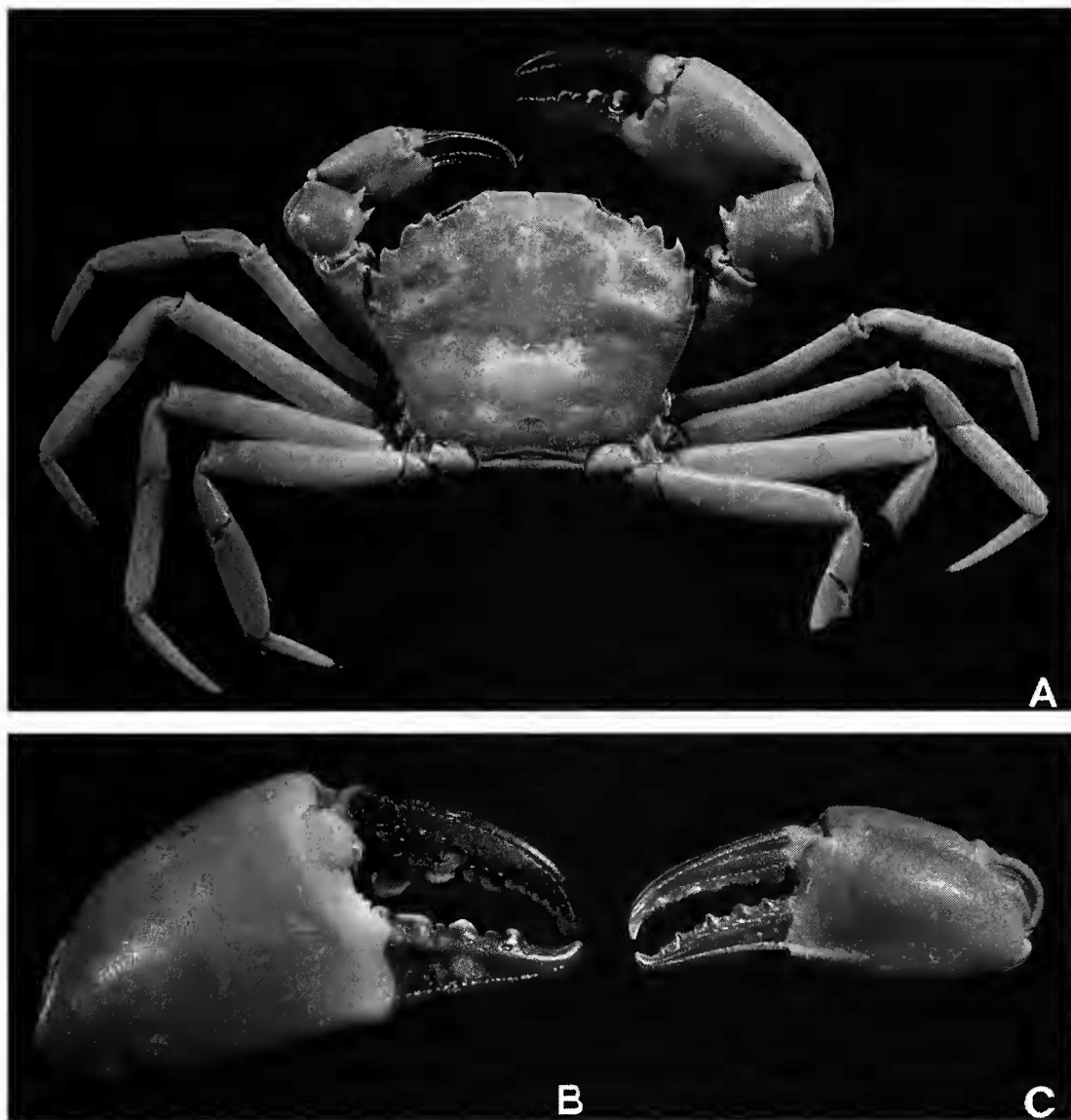


FIG. 1. — *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov., Guadeloupe, côte ouest de Basse-Terre, Polka, casier, 500 m : holotype mâle 28,5 × 37 mm (MNH-B 24880) : A, vue d'ensemble; B, pince droite; C, pince gauche.

avancé, bimarginé, les deux bords étant ornés de granules; médialement, une petite encoche en forme de V. Bord latéro-externe du front passant sans encoche au bord supra-orbitaire; à cet emplacement, une dépression bien marquée. Bord supra-orbitaire avec une fissure profonde et très étroite. Bord infra-orbitaire orné de tubercules pointus, dont la taille diminue vers la partie interne; angle infra-orbitaire interne marqué par une dent très forte et crochue qui remonte presque jusqu'à la jonction des articles antennaires 4 et 5. Hiatus orbitaire laissant un large espace pour l'antenne. Sur toute la largeur de l'article basal antennulaire, une crête transversale granuleuse. Région sous-hépatique munie de granules, devenant plus fins vers la région postérieure. Endostome (Fig. 2C) lisse, parcouru longitudinalement par deux crêtes: l'externe, lisse et ne remontant pas distinctement jusqu'au bord antérieur du cadre buccal (crête endostomienne *sensu stricto*; cf. *infra*); l'interne, faiblement granuleuse et beaucoup plus courte. Médialement, bord antérieur du cadre buccal marqué par une très longue fissure fermée.

Chélipèdes avec hétérochélie et hétérodonatie très accentuées. Grand chélipède (Fig. 1B): à main très massive et renflée, paraissant lisse à l'œil nu; doigts béants, avec une dent molaire proximale large et tronquée sur le bord préhensile du doigt mobile. Petit chélipède (Fig. 1C): main lisse; doigts jointifs, ornés de carènes sur les faces interne et externe, finement dentés sur les deux bords préhensiles. Sur les deux chélipèdes, carpe avec deux fortes épines proximales sur le bord interne, la plus antérieure étant parfois émoussée et comme tronquée sur le grand chélipède.

Péréiopodes P2-P5 (Fig. 1A) très longs, similaires, ornés de granules aplatis le long du bord supérieur sur P2-P5 et le long du bord inférieur sur P2-P3, d'où un aspect rugueux de ces bords; sur le bord inférieur des P4-P5, granulation très atténuée. Dactyles des P2-P5 comprimés latéralement.

Abdomen mâle et femelle composé de sept segments. Chez le mâle, troisième segment abdominal avec une expansion latérale recouvrant complètement le pénis. Pl 1 (Fig. 2A) fort, faiblement ornementé et avec une ouverture apicale. Pl 2 (Fig. 2B) plus long que le Pl 1 et avec un flagelle presque aussi long que le pédoncule.

Coloration similaire chez le mâle et la femelle: corps uniformément rougeâtre, à l'exception des doigts des chélipèdes colorés en noir; noir du doigt fixe n'empiétant pas sur la main.

REMARQUES

L'ancien genre *Pilumnoplax* Stimpson, 1858 (espèce-type: *P. sulcatifrons* Stimpson, 1858), synonyme subjectif plus récent d'*Eucrate* de Haan, 1835, a été démembré par GUINOT (1969b, 688-689) lors de sa révision préliminaire des Goneplacidae *sensu* Balss 1957 (p. 1655). Un nouveau genre, *Neopilumnoplax* Serène in GUINOT 1969 (p. 689, note), a été établi pour recevoir une partie des espèces auparavant assignées à *Pilumnoplax*: *P. heterochir* (Studer, 1883), l'espèce-type de *Neopilumnoplax*, assez largement répandue dans l'Indo-Ouest Pacifique et également présente dans l'Atlantique méridional; *P. americana* Rathbun, 1898, de la côte est-atlantique (cf. SOTO 1986, 35); peut-être aussi, *P. sinclairi* Alcock & Anderson, 1899 (par erreur attribué à ALCOCK seul par MANNING & HOLTHUIS 1981, 161), originaire de l'océan Indien et dont le statut reste non éclairci. GUINOT (1969a, 507; 1971, 1082) a complètement écarté le genre *Neopilumnoplax* de la lignée euryplacienne, plus précisément des Euryplacinae Stimpson, 1871, sous-famille devant accueillir les genres *Euryplax* Stimpson, *Eucrate* de Haan, *Heteroplax* Stimpson,

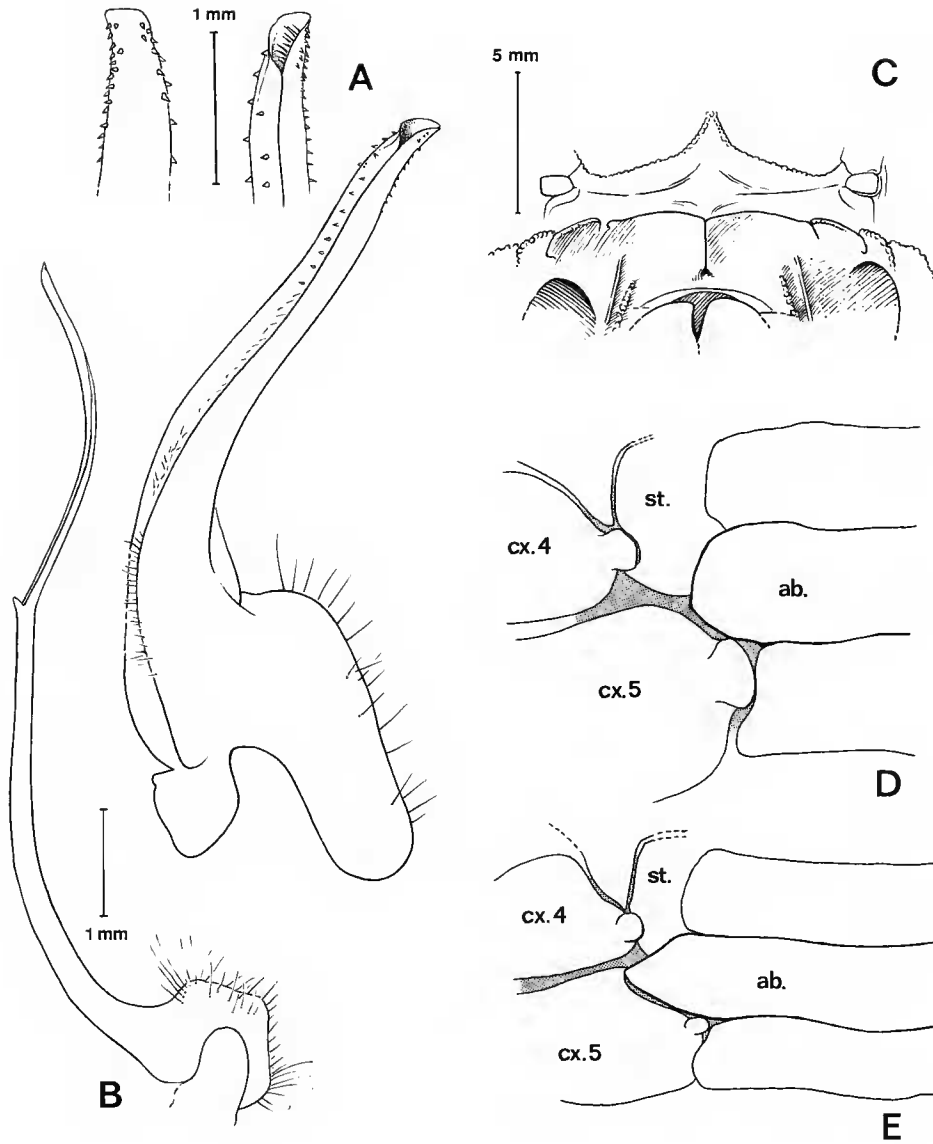


FIG. 2. — A-C, *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov., Guadeloupe, côte ouest de Basse-Terre, 500 m : holotype mâle 28,5 × 37 mm (MNHN-B 24880) : A, PI 1, vue d'ensemble et apex un peu grossi, vu par ses deux faces. B, PI 2 ; C, endostome, avec ses deux crêtes (à gauche, la crête endostomienne *sensu stricto*, qui est lisse). D-E, rapports entre le sternum thoracique et l'abdomen chez la femelle. D, *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov., 27,3 × 37 mm, Martinique, st. MART 11, 280 m, casier (MNHN-B 24882). E, *Mathildella maxima* Guinot & Richer de Forges, paratype, 19,5 × 26,2 mm, îles Loyauté (MNHN-B 6813). ab., abdomen ; cx. 4, cx. 5, coxa de la quatrième et de la cinquième paire de péripodes ; st., sternum thoracique.

Frevillea A. Milne Edwards, *Trizocarcinus* Rathbun ainsi que *Machaerus* Leach et autres genres étroitement apparentés. Le genre *Neopilumnoplax* appartient à la lignée gonéplacienne-carcino-placienne pour laquelle, préliminairement et globalement, nous conservons le nom de *Goneplacinae* MacLay, 1838.

M. TÜRKAY ayant le projet de réviser le genre *Neopilumnoplax*, GUINOT & RICHER DE FORGES (1981, 228) ont dû laisser en suspens cette question. Deux espèces attribuées entre-temps au genre *Neopilumnoplax* ont été soustraites de ce genre par ces auteurs : *N. serrata* Sakai, 1974 est devenue *Mathildella serrata*; *N. major* Sakai, 1978, a été rangée dans le genre *Beuroisia* (cf. GUINOT & RICHER DE FORGES 1981, 230, 233).

A noter qu'une espèce fossile, du Tertiaire inférieur nord-américain, *N. hannibalanus* (Rathbun, 1926), a été attribuée au genre *Neopilumnoplax* par TUCKER & FELDMANN (1990, 418, Figs 7.2, 7.4, 8.1-8.5).

Les espèces actuelles du genre *Neopilumnoplax* possèdent un endostome parcouru longitudinalement par deux crêtes sensiblement parallèles. Elles sont toutes deux qualifiées d'endostomiennes dans un souci de commodité par GUINOT & RICHER DE FORGES (1981, 228, Fig. 7A-C). En fait, seule la crête la plus externe correspond à la vraie crête endostomienne des autres Brachyours (par exemple celle qui caractérise les *Hyperomerista sensu* ALCOCK 1898, 70; cf. aussi BALSS 1932, 510). La crête endostomienne est toujours plus longue que la crête plus interne et elle peut se relier, plus ou moins distinctement, au bord antérieur du cadre buccal; elle est toujours lisse (dans sa majeure partie), tandis que la courte crête interne est généralement granuleuse, parfois réduite à quelques tubercules.

Neopilumnoplax gervaini sp. nov. offre une crête endostomienne incomplète (Fig. 2C), c'est-à-dire seulement limitée à la région postérieure du plancher buccal; elle ne rejoint pas distinctement le bord antérieur du cadre buccal: on peut déceler, chez l'holotype par exemple, une petite dénivellation dans la moitié antérieure du cadre buccal, mais le bord antérieur de ce dernier est toujours rectiligne, sans aucune invagination vers l'intérieur, donc jamais d'avancée. Chez d'autres *Neopilumnoplax*, la crête endostomienne remonte vers le bord antérieur du cadre buccal, rejoignant une avancée de ce même bord. Cette avancée du bord antérieur du cadre buccal est très nette chez *N. heterochir* (cf. GUINOT & RICHER DE FORGES 1981, Fig. 7A); elle est bien moins accusée chez *N. americana* (néanmoins un peu plus marquée que ne le montre le dessin de GUINOT & RICHER DE FORGES 1981, Fig. 7B). Chez *Neopilumnoplax* sp., originaire de Floride, en cours d'étude par M. TÜRKAY, les crêtes du cadre buccal (cf. GUINOT & RICHER DE FORGES 1981, Fig. 7C) ressemblent à celles de *N. gervaini*: la crête endostomienne occupe une position uniquement postérieure et il n'y a pas d'avancée du bord antérieur du cadre buccal.

Neopilumnoplax gervaini sp. nov. est proche de *N. americana*; mais elle s'en distingue par la dépression très prononcée creusée à l'angle latéro-externe du bord frontal (dépression absente chez *N. americana*); par la dernière dent antéro-latérale de la carapace beaucoup plus développée que chez *N. americana*, où elle est très réduite; par les crêtes obliques de la carapace plus marquées que chez *N. americana*; par la crête endostomienne confinée à la région postérieure de l'endostome. Ces mêmes différences distinguent *N. gervaini* de la *Neopilumnoplax* sp. citée plus haut.

Enfin, *Neopilumnoplax gervaini* se distingue de toutes les autres espèces du genre *Neopilumnoplax* par une taille plus élevée.

Chez *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov. nous ne constatons pas un dimorphisme sexuel très accentué. L'hétérochélisme, qui se manifeste notamment par un très fort accroissement du propode, est très fortement majoritaire non seulement chez le mâle mais aussi chez la femelle. Sur sept spécimens de notre matériel, y compris chez le mâle holotype (Fig. 1A), c'est le chélicère droit qui est considérablement plus développé que le gauche. Chez deux de nos spécimens (deux mâles de 26×34 mm et de 24×31 mm), c'est le chélicère gauche qui est le plus fort. L'hétérochélisme s'accompagne d'une hétéroodontie accentuée, aussi bien dans la taille que dans la forme et l'ornementation des doigts des pinces : les doigts fixe et mobile du petit chélicère (Fig. 1C), qu'il soit à droite ou à gauche, possèdent des carènes sur les faces interne comme externe, tandis que les doigts du grand chélicère sont pratiquement lisses (Fig. 1B).

REMARQUES SUR LES GENRES *NEOPILUMNOPLAX* ET *MATHILDELLA* Guinot & Richer de Forges, 1981

En 1981, GUINOT & RICHER DE FORGES décrivent le genre indo-pacifique *Mathildella* et le caractérisent par rapport à *Neopilumnoplax*. La découverte de *Neopilumnoplax gervaini* sp. nov. nous donne aujourd'hui l'opportunité de compléter la diagnose du genre *Neopilumnoplax*, d'apporter des précisions sur les caractères relevés précédemment, et notamment d'ajouter un trait différentiel par rapport à *Mathildella*.

Chez *Neopilumnoplax*, seul le mâle possède une expansion latérale très accentuée du troisième segment abdominal; chez la femelle (Fig. 2D), les segments abdominaux 1 à 3 sont à peu près de la même largeur. En revanche, chez *Mathildella*, le mâle mais aussi la femelle ont le troisième segment abdominal montrant une expansion latérale très développée (Fig. 2E).

Chez *Neopilumnoplax*, l'endostome est parcouru par deux crêtes : la crête externe, qui représente la crête endostomienne *sensu stricto*, lisse; et une crête interne, courte et faiblement granuleuse. En revanche, dans le genre *Mathildella* n'existe que la crête endostomienne *sensu stricto*, lisse. Chez aucune des deux espèces connues, *M. maxima* Guinot & Richer de Forges, 1981, et *M. serrata* (Sakai, 1974), la crête endostomienne n'atteint le bord antérieur du cadre buccal, ce dernier étant dépourvu d'avancée (*cf.* Guinot & Richer de Forges, 1981, Figs 7D, E). Pour l'instant, seul le genre *Neopilumnoplax* présente le cas d'espèces pourvues d'une crête endostomienne complète, c'est-à-dire pouvant remonter jusqu'à une avancée du bord antérieur du cadre buccal.

Remerciements

Le matériel étudié dans le présent article a été récolté par Gilles LEBLOND (IRPM) et par Joseph POUPIN (SMCB). Il nous a été confié pour étude par Alain CROSNIER (ORSTOM). Nous leur adressons nos plus vifs remerciements, ainsi qu'à Paul GERVAIN, capitaine du bateau *Polka*, et à G. PAULMIER.

La participation de J. POUPIN à la campagne du *Polka* a été possible grâce à un financement de l'ORSTOM. Les dessins sont de Maurice GAILLARD; les photographies sont de Jacques REBIÈRE (Muséum national d'Histoire naturelle, Paris).

RÉFÉRENCES

- ALCOCK A., 1898. — Materials for a Carcinological Fauna of India. No. 3. The Brachyura Cyclometopa. Part 1. The family Xanthidae. *J. Asiat. Soc. Beng.* **67**, p. 2 (1): 67-233.
- BALSS H., 1932. — Über einige systematische interessante Xanthidae (Crustacea Decapoda Brachyura) der Harmschen Reisen nach den Sundaarchipel. *Z. wiss. Zool.* **142** (4) : 510-519, Figs 1-4.
- 1957. — Decapoda. VIII. Systematik. In Dr H. G. BRONNS, *Klassen und Ordnungen des Tierreichs*. Leipzig & Heidelberg, Winter. Fünfter Band, 1. Abteilung, 7. Buch, 12. Lief. : 1505-1672, Figs 1131-1199.
- GUINOT D., 1969a. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyours. VII. Les Goneplacidae (suite). *Bull. Mus. natl Hist. nat.*, Paris, 2^e série **41** (2) : 507-528, Figs 33-82, pl. 2.
- 1969b. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyours. VII. Les Goneplacidae (suite et fin). *Bull. Mus. natl Hist. nat.*, Paris, 2^e série **41** (3) : 688-724, Figs 83-146, pl. 3-5.
- 1971. — Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyours. VIII. Synthèse et bibliographie. *Bull. Mus. natl Hist. nat.*, Paris, 2^e série **42** (5), 1970 (1971) : 1063-1090.
- GUINOT D. & RICHER DE FORGES B., 1981. — Crabes de profondeur, nouveaux ou rares de l'Indo-Pacifique (Crustacea, Decapoda, Brachyura) (Deuxième partie). *Bull. Mus. natl Hist. nat.*, Paris, 4^e série **3** (1) : 227-260, Figs 4-12, pl. 1-7.
- MANNING R. B. & HOLTHUIS L. B., 1981. — West African Brachyuran Crabs (Crustacea : Decapoda). *Smithson. Contr. Zool.* (306): i-xii, 1-379, Figs 1-88.
- PAULMIER G., 1993. — Crustacés profonds capturés aux casiers aux Antilles françaises. Rapport IFREMER, Laboratoire du Robert, La Martinique, et Station de l'Houmeau, Neuil/Mer, 34 p., 34 pl.
- POUPIN J., 1994. — *Faune marine profonde des Antilles françaises. Récoltes du navire « Polka » faites en 1993*. ORSTOM Éditions, Collection « Études et Thèses », 79 p., 5 pl.
- SOTO L. A., 1986. — Deep-water Brachyuran Crabs of the Straits of Florida (Crustacea Decapoda). *An. Inst. Cienc. Mar Limnol. Univ. natn. autón. México* **13** (1): 1-68, Figs 1-34.
- TAVARES M., 1994. — Description de *Cymonomus leblondi* sp. nov. de Guadeloupe, avec une clef des *Cymonomus* américains (Decapoda, Brachyura, Cymonomidae). *Bull. Mus. natl Hist. nat.*, Paris, 4^e série **16** (1) : 203-208, Figs 1-2.
- TUCKER A. B. & FELDMANN R. M., 1990. — Fossil decapod crustaceans from the Lower Tertiary of the Prince William Sound region, Gulf of Alaska. *J. Paläont.* **64** (3): 409-427, Figs 1-12, tabl. 1-3.